Nr. 8. Kraków, 15 sierpnia 1926. Rok XV.

PRZEGLĄD ZDROJOWO-KĄPIELOWY

ORGAN POLSKIEGO TOWARZYSTWA BALNEOLOGICZNEGO

DLA POPIERANIA ROZWOJU POLSKICH UZDROWISK.

Redaguje komitet. Redaktor odpowiedzialny: Dr. EDWARD ŻULIŃSKI.

Redakcja i Administracja:
Kraków,
ul. Sobieskiego L. 16. c.
P. K. O. Kraków Nr. 406 033.

Ogłoszenia przyjmuje Administracja.

Przedpłata za sezon letni 8 zł.
Dla prenumer. Polsk. Gazety Lekarskiej 4 zł.

„PRZEGLĄD ZDROJOWO-KĄPIELOWY“ otrzymują bezpłatnie członkowie Polskiego Towarz. Balneologicznego. — Znajduje się w przedziałach wozów kolejowych, służących bezpośrednim połączeniom uzdrowisk.

Ceny ogłoszeń:

1-a i 4-a strona okładki:		Inne strony i tekst	
1/1	260 zł	1/1	200 zł
1/2	130 „	1/2	100 „
1/4	65 „	1/4	50 „
1/8	35 „	1/8	25 „
1/16	20 „	1/16	15 „

Przegląd najważniejszych chorób przewlekłych, nadających się do leczenia w polskich uzdrowiskach.

Choroby	Nadają się do leczenia w uzdrowiskach:
Choroby serca i narządu krążenia	**Ciechocinek**, Jaworze, **Krynica**, Morszyn, Ojców, Rymanów, Szczawnica, **Truskawiec**
Choroby nosa, gardła, krtani, płuc i opłucnej	Bystra, Gdynia, Hel, **Iwonicz**, Jaworze, Kamionka, Kosów, Krzeszowice, Nałęczów, Ojców, Otwock, **Rabka**, Sławuta, **Szczawnica**, Truskawiec, Wysowa, **Zakopane**.
Choroby żołądka	Druskieniki, **Krynica**, Rymanów, Szczawnica, Żegestów.
Choroby jelit	**Druskieniki**, Kossów, **Krynica**, Morszyn, Nałęczów, **Truskawiec**, **Rymanów**, Żegiestów, **Szczawnica**
Choroby wątroby i dróg żółciowych	Ciechocinek, Iwonicz, **Krynica**, Morszyn, **Szczawnica**, Truskawiec
Choroby śledziony	Iwonicz, Krynica, Szczawnica, Zakopane, Żegiestów
Choroby nerek i pęcherza	Ciechocinek, Druskieniki Krynica, Nałęczów, Rymanów, Szczawnica, Truskawiec.
Choroby kobiece.	Busko, **Ciechocinek**, Czarniecka Gora, Druskieniki, Iwonicz, Jaworze, **Krynica**, Krzeszowice, Lubień W. Morszyn, **Nałęczów**, Niemirów, Rabka, Rymanów, **Solec**, Swoszowice, **Truskawiec**, **Żegiestów**

Choroby	Nadają się do leczenia w uzdrowiskach:
Nerwice ogólne i przewlekłe choroby nerwowe z tłem anatomicznem	Bystra, Ciechocinek, Czarniecka Góra, Grodzisk, Jaworze, Kiselka, Kossów, Krynica, Krzeszowice, Lubień W., Miłowody, Morszyn, Nałęczów, Nowe Miasto, Ojców, Otwock, Solec, Szczawnica, Truskawiec, Zakopane, Żegiestów.
Choroby kości, mięśni i stawów, także na tle grużliczem	Busko, Ciechocinek, Druskieniki, Iwonicz, Jastrzębie, Krynica, Krzeszowice Lubień W., Morszyn, Niemirów, Podgórze, Rabka, Rymanów, Solec, Swoszowice, Truskawiec.
Choroby przemiany materji, jak otyłość, moczówka cukrowa, dna i t. d.	Busko, Czarniecka Góra, Krynica, Krzeszowice, Miłowody, Morszyn, Nałęczów, Ojców, Otwock, Podgórze, Rabka, Rymanów, Solec, Szczawnica, **Truskawiec**, Żegiestów.
Choroby krwi	Bystra, Jaworze, **Krynica**, Morszyn, **Nałęczów**, Ojców, Szczawnica Truskawiec, **Wysowa**, Zakopane, **Żegiestów**
Zołzy — przymiot	**Busko**, **Ciechocinek**, **Druskieniki**, **Iwonicz**, Jastrzębie, Krzeszowice, **Lubień W.**, Morszyn, Podgórze, **Rabka**, **Rymanów**. **Solec**, **Swoszowice**, **Truskawiec**
Choroby skóry	Ciechocinek, Iwonicz, Krzeszowice, Lubień W., Niemirów, Podgórze, Rabka, Rymanów, Solec, Swoszowice, Truskawiec
Zatrucia morfinowe, wyskokowe, nikotynowe i rtęciowe.	Grodzisk, Kisielka, Krzeszowice Miłowody, Niemirów, Podgorze, Solec, Swoszowice, **Zakopane**.

Pamiętajmy o polskich uzdrowiskach!

Burkut

pow. Kossów, stacja kol. Worochta. 1019 m. n. p. m Szczawa żelazista.

Busko

Wody siarczano-słono-wapienne, jod i sól glauberską zawierające. Woj. Kieleckie, 180 m. n. p. m. Od Kielc 47 wiorst szosą.

Ciechocinek

(nad Wisłą). Silne solanki. Ziemia Warszawska. 357 m n. p. m. Połączony linią boczną z Aleksandrowem, stacja drogi żelaznej Warsz.-Bydgoskiej. Frekwencja 15.000 osób.

Druskieniki

Solanki, chlorek wapna i magnu zawierające. Woj. Wileńskie. 17 wiorst od Porzecza, st. drogi żel. Warsz Petersb., około 200 m. n. p. m. Frekwencja dochodz do 10.000 osób.

Gdynia i Puck

uzdrowiska i kąpiele morskie nad Zatoką Gdańską. Stacja kolejowa w miejscu.

Hel

półwysep — uzdrowisko i kąpiele morskie w Bałtyku i zatoce Gdańskiej. Stacja kolejowa w miejscu.

Inowrocław

Solanki — Zakład borowinowy — woj. Pomorskie Frekwencja 3.500 osób.

Iwonicz

Szczawy słono-jodo-bromowe i żelaz.-jodo-bromowe 410 m. n. p. m. 11 klm. od stacji kolei Iwonicz. Z Krakowa przez Tarnów—Stróże, ze Lwowa przez Sambor—Chyrów—N. Zagórz. Frekwencja około 5.400 osób.

Jastrzębie

kąpiele słono-jodowe i borowinowe — woj. Śląskie. Stacja kolejowa w miejscu.

Krościenko

nad Dunajcem. 500 m. n. p. m. Szczawa alk.-słona Pow. N. Targ. Osób 1.000.

Krynica

Szczawy żelaziste. Największy zakład borowinowy. 600 m. n. p. m. Stacja kolei w miejscu. Z Krakowa 6 godzin, ze Lwowa 9 godzin (przez Tarnów). Frekwencja 8.000 osób.

Krzeszowice

pod Krakowem. Kąpiele siarczane. Stacja kolejowa w miejscu.

Lubień Wielki

Najsilniejsze wody siarczane. 275 m. n. p. m. 20 klm. od Lwowa. Stacja kolei Lwów—Sambor w miejscu. Frekwencja 2.000 osób.

Morszyn

Znakomite wody gorzkie i Zakład solankowy, obok Stryja. Eksport wody i soli gorzkiej. 320 m. n. p. m. Stacja kolei w miejscu. Frekwencja 1.000 osób.

Nałęczów

Szczawy żelaziste i wapienne. Ziemia Lubelska. 250 m. n. p. m. 5 wiorst od stacji kol. żel. nadwiślańskiej. Frekwencja około 3.000 osób.

Niemirów

Kąpiele siarczane i borowinowe, przyrodolecznictwo. Stacja kol. żel. Rawa Ruska. — Frekwencja 1.000 osób.

Ojców

Stacja klimatyczna, zakład wodoleczniczy. — 19 wiorst od Olkusza. Z Krakowa 17 klm. Frekwencja około 5.000 osób.

Podgórze-Kraków

Zakład kąpielowy wód siarczano-słonych.

Rabka

Solanka jodo bromowa. 487 m. n. p. m. 3 godziny od Krakowa. Stacja kolei w miejscu. Frekwencja około 9.000 osób.

Rymanów

Najobfitsza szczawa słono-alkaliczna, jodowobrom. Polskie Kissingen 450 m. n. p. m. 7 klm. od stacji kolei Rymanów. Z Krakowa przez Tarnów—Stróże, ze Lwowa przez Przemyśl—Chyrów—N. Zagórz.

Solec

Kąpiele siarczane i błotne. — Woj. Kieleckie. Frekwencja 2.000 osób.

Swoszowice

obok Krakowa. Stacja kolei w miejscu. Omnibus. Kąpiele siarczane i błotne, hydropatja, Silnie radjoczynny muł, Frekwencja 2.000 osób.

Szczawnica

Wody alkaliczno-słone i stacja klimatyczna. Około 500 m. n. p. m. Najbliższa stacja kolei Nowy Targ. 41 klm. lub Stary Sącz 42 klm. Frekwencja 5.000 osób Zakład wodoleczniczy i dyetetyczny Dra J. Kołączkowskiego.

Truskawiec

Wody słone. słono glauberskie i siarczane. Około 400 m. n. p. m. — Stacja kolejowa w miejscu. — Z Krakowa przez Przemyśl—Chyrów, ze Lwowa przez Stryj. Frekwencja 7.500 osób.

Wysowa

Wody alkaliczno-słone. Powiat i stacja kolei Gorlice.

Zakopane

Stacja klimatyczna, położona na wysokości 830 do 1000 m. n. p. m. Stacja kolei w miejscu. Frekwencja 20.000 osób. Zakład wodoleczniczy Czerw. Krzyża i Sanatorjum dla chorych piersiowo.

Żegiestów

pow. Nowy Sącz. Szczawa żelazista. Kąpiele rzeczne w Popradzie. Stacja kolei w miejscu. Frekwencja 1.500 osób.

Do Polskiego Społeczeństwa!

Polska jest jedynem państwem w Europie, które nie posiada do tej chwili ani jednego ośrodka naukowego dla balneologji. U nas nie ma gdzie kształcić młodego pokolenia lekarzy-fizjoterapeutów, nie ma warsztatów dla naukowej pracy na polu balneologji, nie ma instytucji, w której przemysł zdrojowy znaleśćby mógł radę i pomoc w sprawach, dotyczących lekarskiego urządzenia uzdrojowisk. Brak ten tworzył zawsze jednę z bardzo ważnych przyczyn nader powolnego rozwoju naszego zdrojownictwa. Polskie Towarzystwo balneologiczne czyni już od szeregu lat starania, ażeby go usunąć. Niestety nie zdołało do tej chwili wyjednać u Rządu stworzenia naukowej instytucji do balneologji, tej istotnej podstawy rozwoju zdrojownictwa. Skoro Rząd dać nie chce, czy dać nie może, trzeba szukać innej drogi, zapukać do innych drzwi.

Wysoki poziom krajowych uzdrowisk przyniesie nie wątpliwie bardzo wielką korzyść całemu polskiemu społeczeństwu, odwiedzającemu zakłady zdrojowe i klimatyczne. Przyniesie korzyść realną, bo powstaną lepsze warunki dla leczenia, a równocześnie zaspokoi uczucie dumy narodowej, bo nie trzeba już będzie obawiać się porównania własnych uzdrowisk z uzdrowiskami zagranicznemi. **Wszystko, co społeczeństwo uczyni dla dobra zdrojownictwa, uczyni także dla siebie samego.** Wychodząc z powyższego założenia, zwraca się doń Polskie Towarzystwo balneologiczne z gorącym apelem **o pomoc w gromadzeniu funduszów na budowę i urządzenie uniwersyteckiego Instytutu balneologicznego w Krakowie.** Nawet niewielkie datki zaważą na szali, gdy dawać je będą tysiące ludzi dobrej woli. — Ziarnko do ziarnka, a zbierze się miarka. **O miarki i o ziarnka na wzniesienie nowego, niezmiernie ważnego przybytku polskiej nauki i kultury prosimy polskie społeczeństwo.**

Za polskie Towarzystwo balneologiczne
w Krakowie.

Sekretarz
Dr. Teodor Cybulski.

Prezes
Prof. Dr. L. Korczyński.

Dr. ANTONI KUCZEWSKI. (Zakopane).

Leczenie klimatyczne gruźliczych schorzeń narządu ruchu, gruczołów chłonnych, otrzewnej, opłucnej i skóry z uwzględnieniem aktinoterapji sztucznej.

(Dokończenie.)

Lampa kwarcowa.

Najidealniejszem i niewątpliwie dla celów leczniczych najlepszem źródłem światła jest słońce. W swojem widmie zawiera ono najodpowiedniejsze zestawienie wszelkiego rodzaju promieni, na które właśnie jest nastawione całe życie na ziemi, tak fauny, jak flory. Ale światło słońca nie zawsze jest do rozporządzenia człowieka wogóle, a chorego w szczególności. Technika, na usługach medycyny, wynalazła przeto cały szereg przyrządów, wytwarzających całe serje promieni świetlnych, których widmo, po większej części, stanowi tylko część widma słonecznego.

Największem powodzeniem cieszy się t. zw. lampa kwarcowa, czyli „sztuczne słońce górskie" Bach a. Wypadnie poniżej wykazać, że nazwa ostatnia zgoła nie odpowiada istocie rzeczy. Co do urządzenia, to najistotniejszą część tej lampy stanowi jej palnik. Składa się on z rury, wykonanej z kwarcu, napełnionej rozrzedzonem powietrzem i do połowy rtęcią. Przy pewnem ustawieniu rtęć, umieszczona na zagiętych końcach rury, zlewa się i pod wpływem puszczonego przez nią prądu elektrycznego wydziela gazy rtęciowe, które właśnie stanowią źródło światła. Palnik jest umieszczony w aluminjowem okrągłem pudełku, składającem się z dwu połówek, z których dolna jest ruchoma i może w stosunku do

górnej dawać większą albo mniejszą szparę dla przepuszczenia promieni z palnika. Lampa Bacha jest najbardziej rozpowszechnionym przyrządem do naświetlań rozmaitych części ciała u jednego osobnika. Do naświetlania zaś kilku osobników naraz służy lampa Jesionka. Do celów znowu leczenia chorób skóry, między innemi tocznia, posługujemy się z powodzeniem lampą Kromayera.

Widmo lampy kwarcowej w przeciwieństwie do słońca zawiera liczne przerwy. Najcharakterystyczniejszą cechą tego widma jest prawie zupełny brak długofalistych i obfitość krótkofalistych promieni. Podczas, gdy widmo słońca kończy się na promieniach długości fali około 300 μ μ, lampa kwarcowa w swem widmie idzie znacznie dalej na prawo i dochodzi niemal do 155 μ μ. Następnie, jak już zaznaczono, spotykamy w widmie lampy kwarcowej cztery znaczne przerwy, mianowicie: w żółtej i zielonej części przy 579 i 546 μ μ oraz w fijołkowej przy 436 i 400 μ μ. Widzimy stąd, że trudno znaleść inne źródło światła, któreby bardziej różniło się od słońca, niż to rzekome „górskie słońce". Najbardziej czynną w znaczeniu leczniczem częścią omawianego widma są promienie dla ustroju bezwzględnie szkodliwe, które mogłyby zniszczyć wszelkie przejawy życia na ziemi, gdyby atmosfera — jak to już przy omawianiu promieni słonecznych widzieliśmy — nie zatrzymywała znacznej części promieni pozafijołkowych. Nie przeszkadza to wszakże umiejętnemu stosowaniu tych promieni dla celów leczniczych, jeżeli będzie się je dawkować krytycznie i oględnie. Zresztą za pomocą osobnych filtrów daje się najsilniej działające promienie krótkofaliste wyłączyć z pola działania.

Jeżeli jest pożądanem do promieni lampy kwarcowej dołączenie promieni długofalistych, wówczas posługuje się medycyna lampą „Sollux" Hagemanna i Heusnera. Jest to lampa z drutu wolframu, wydzielającego przy świeceniu się dużo cieplika. Kombinowane działanie lampy kwarcowej z Solluxem zbliża się do działania słońca; nadto otaczające chorego powietrze mocno się nagrzewa, co daje się przyjemnie odczuwać zwłaszcza w dni chłodne.

Sposób stosowania lamp, o ile nie chodzi o niewielką powierzchnię skóry, polega na tem, aby naświetlać możliwie całą powierzchnię ciała, nawet przy miescowych schorzeniach, jak np. lymphoma, a to w myśl — co już przy promieniach słonecznych podniesiono — ogólnego działania promieni na ustrój. Zaczyna się takie naświetlanie od oddalenia 1 m. od lampy i 5 minut; następnie stopniowo się przybliża i podnosi długość naświetlania. Przytem uwzględnia się wrażliwość skóry chorego osobnika: z bladą skórą należy być bardziej, niż z ciemną ostrożnym. Bliżej niż na odległość 60—70 cm. zwykle nie umieszcza się chorego. Przy stosowaniu lampy kwarcowej należy zawsze pamiętać, że siła światła zależy od wieku palnika, które z biegiem czasu słabnie. Dłużej, niż 800—1000 godzin, żaden palnik nie służy. Przy używaniu świeżo założonego palnika nie zawadzi, jak najdalej posunięta ostrożność co do czasu naświetlań, a to dla uniknięcia rumienia skóry. Aby uniknąć uszkodzeń skóry, którym trudno nieraz przy najoględniejszem dawkowaniu zapobiec, wymyślono osobne przyrządy pod nazwą aktinometrów dla mierzenia intenzywności promieni na wzór takichże przyrządów do mierzenia intenzywności promieni Röntgena. Najbardziej używanym jest taki aktinometr Fürstenau'a.

Lampa łukowa.

Ze wszystkich sztucznych źródeł światła lampa łukowa posiada widmo najbardziej do słonecznego zbliżone. Lewa strona tegoż dochodzi mniej więcej do promieni 700 μ μ podczas gdy w krótkofalistej dają się wykazać promienie o długości fali 220 μ μ. Lampa łukowa przeto najbardziej jest powołaną do zastępowania słońca. Że jednak lampa łukowa nie cieszy się takiem, jak kwarcowa, wzięciem, są na to przyczyny: przedewszystkiem lampa łukowa w przeciwieństwie do kwarcowej wymaga stałego dozoru, pozatem pali się ona nierównomiernie i nareszcie koszta użytkowania są znaczne. Potrzeba najmniej 50 amperów, aby lampa mogła działać; do takiej zaś siły potrzeba prądu 5½ kilowatów na godzinę, podczas gdy lampa kwarcowa potrzebuje ½ kilowatu, a Sollux 1 kilowatu. Nadto wytwarzany przez lampę łukową w wielkiej ilości cieplik daje się dotkliwie odczuwać chorym wątłym i słabowitym. Dalszym brakiem omawianego przyrządu jest to, że przy jego działaniu powstają obfite produkty spalania w postaci ozonu i połączeń azotu, które przy wdechaniu obniżają ciśnienie krwi, co nie jest pożądanem, gdy chodzi o chorych niedokrwistych i z upośledzoną działalnością serca.

Naświetlania lampą łukową zaczyna się od odległości 1½ m. i od 10 minut i stopniowo podnosi się przy powtórnych.

Jeżeli światło lampy łukowej skupić za pomocą soczewki kwarcowej i przez osobne rury, tak urządzone, że uciskają bezpośrednio skórę, doprowadzać do schorzałych miejsc (przeważnie tocznia), to będziemy mieli lampę Finsena. Powyższe braki i wady lampy łukowej spowodowały, że rozmaite firmy wypuściły w ostatnich czasach nowe przyrządy sztucznego światła. Ponieważ nic istotnie nowego one nie przedstawiają, to tylko dla ścisłości poprzestanę na ich wyliczeniu, a więc aureollampa (Siemens i Halske), spektrollampa (Reiniger, Gebbert i Schall) i lustro do naświetlań Zeissa.

Co do biologicznego działania promieni ze sztucznych źródeł światła, to pozostaje powtórzyć już o promieniach słonecznych powiedziane, że już oddawna spostrzeżono po pierwsze, że wskutek naświetlań następuje zabarwienie skóry i po wtóre, że wyniki naświetlań u chorego pozostają w pewnym prostym stosunku do stopnia zabarwienia. Stąd wniosek, że barwik skóry posiada ważne znaczenie przy oddziaływaniu promieni świetlnych na ustrój, mianowicie jest on pośrednikiem w przenoszeniu bodźców, z tego źródła pochodzących, w głąb naszego ciała. Drugim czynnikiem znowu, jak już przed tem zaznaczono, jest wywoływanie, najprawdopodobniej przez promienie cieplne, przekrwienia w systemie tętniczym, co ułatwia powyższe działanie skóry i jej barwika. Pozostaje dotychczas sporną sprawą, jakim promieniom, krótko czy długofalistym, przypisać większe znaczenie w oddziaływaniu na ustrój, jak również, w jaki sposób barwik spełnia swoje posłannictwo przenoszenia energji świetlnej w głąb ustroju. Nie zaciekając się spory, stwierdzić ponownie wypadnie, że najprawdopodobniej, jak to już miało miejsce przy widmie słonecznem, tak i tutaj działają promienie zarówno prawej jak lewej części widma.

Dla praktycznych celów wszakże pozostaje bezspornem, że najwszechstronniej i najskuteczniej działa na ustrój słońce, następnie, najbardziej co do

widma, do niego zbliżona lampa łukowa o elektrodach węglowych, zwłaszcza na gruźlicze zapalenie otrzewnej. Wadą wszakże tego sztucznego źródła światła jest połączone z trudnościami i kosztami jej używanie. Co do lampy kwarcowej, to co do skuteczności działania ona znacznie ustępuje lampie łukowej; tylko przy krzywicy ma nad nią przewagę. Przypuszczalnie połączenie lampy kwarcowej z sol luxem podniosłoby znacznie skuteczność jej działania.

Promienie Röntgena.

Promienie Röntgena zasadniczo niczem się nie różnią tak od widzialnych, jak niewidzialnych promieni; cechuje je w odróżnieniu od tamtych wybitna krótkość fali, wynosząca od 0,02 do 0,001 $\mu\mu$. Zbytecznem wydaje się rozwodzenie się na tem miejscu nad ogólnie wiadomemi z fizyki faktami powstawania promieni Röntgena w rurze tego przyrządu. Dla zrozumienia wszakże następnych wywodów ustalić należy, że im większą jest próżnia w rurze, im większe jest napięcie prądu, tem większa jest szybkość promieni katodowych, tem silniejsze ich odbicie od antykatody i tem krótsza fala promieni Röntgena. Im zaś krótsza fala, tem twardszy, tem łatwiej przenikający jest promień. Wychodzące z jednej i tej samej rury, promienie, podobnie do promieni widzialnych, posiadają długość fali różnoraką. Przy przenikaniu promieni R. do ciała pewien odsetek zostaje wchłonięty i stopień pochłonięcia pozostaje w prostym stosunku do miękkości promieni. Wielką przeszkodą właśnie przy naświetlaniu głębszych części ciała stanowi okoliczność, że większa część promieni zostaje pochłonięta przez skórę i tylko względnie nieznaczna ich część dociera w głąb. Ponieważ zbytnie przedłużanie czasu naświetlania w celu wprowadzenia do głębokich części ciała możliwie największej ilości promieni groziłoby poważnemi uszkodzeniami skórze, która, jak widzieliśmy, pochłania przeważną część promieni, przeto powinno się dążyć do wyłączenia jak największej ilości promieni miękkich i rozporządzać możliwie najliczniejszymi promieniami twardymi. Przez odpowiednią budowę samego przyrządu, a zwłaszcza jego rury i przez użycie osobnych filtrów w postaci płyt metalowych udaje się promienie miękkie wyłączyć i posługiwać się twardymi, niezbyt wprawdzie licznymi, ale za to względnie jednolitymi co do długości fali. Promienie R. przy przechodzeniu przez ciało wywołują w niem promienie wtórne, które dzielimy na 3 grupy. Obok promieni t. zw. rozsianych i fluoryzujących najważniejszą pod względem praktycznym rolę odgrywają wtórne promienie B. o charakterze drobinowym. Przez to wtórne promieniowanie znacznie wzmaga się działanie promieni pierwotnych. Niezmiernie ważną a zarazem b. zawiłą i trudną sprawą przy stosowaniu promieni R. jest ich dawkowanie, albowiem przekroczenie w tym względzie pociąga nieraz ciężkie dla chorego skutki w postaci uszkodzeń tak skóry, jak głębokich części ciała. Dla celów leczniczych rozmaici technicy i badacze, że wymienię Sabouraud'a, Kienböck'a, Fürstenau'a, Siemens i Halske i Voltz'a, poczynili obliczenia i wynaleźli cały szereg dość złożonych przyrządów, które pozwalają dość ściśle dawkować naświetlania promieniami R. Należy tu zwrócić uwagę, że najczęściej zachodzą uszkodzenia skóry przy długiem stosowaniu promieni R., jak n. p. przy gruźlicy kości i stawów, gdzie operuje się małemi wprawdzie, ale częstemi co do czasu dawkami. W skórze wówczas nieraz zachodzą uszkodzenia nie odrazu, ale w czasie późniejszym, z niemiecka zwane Spätschädigungen.

Co do działania promieni R. na zmiany gruźlicze w ustroju, to jest pewnem, że nigdzie nie stwierdzono, by one zabijały w ustroju prątki gruźlicze. Natomiast wpływają on wydatnie na znikanie ziarniny gruźliczej i na powstawanie tkanki łącznej w okolicy gruzełka; powstające przytem produkty rozpadu tkanki gruźliczej wchłaniają się. Najłatwiej ulegają wpływowi schorzenia gruźlicze gruczołów chłonnych, których całe pakiety znikają w dość krótkim czasie. Dotychczas nauka nie potrafiła dokładnie wyjaśnić biologicznego działania promieni R. na tkanki dotknięte gruźlicą. Należy przypuszczać, że przy rozpadzie takiej tkanki wydzielają się fermenty, które niszczą prątki. Obok tego miejscowego promienie R. wywierają na ustrój wpływ ogólny. Daje się często spostrzegać, że przy naświetlaniu jednego jakiegoś ogniska gruźliczego inne bardziej oddalone odpowiadają zaostrzeniem. Zachodzi wielkie prawdopodobieństwo, że przy rozpadzie prątków gruźliczych wydziela się tuberkulina, która oddziaływa, jakby była zastrzyknięta, na wszystkie ogniska gruźlicze.

Duże możliwości pod względem leczniczym, także w obchodzącej nas dziedzinie, otwierają badania nad działaniem omawianych promieni na śledzionę, szpik kostny i wogóle aparat chłonny. Stwierdzono mianowicie wybitne zwiększenie we krwi ilości lymfocytów pod wpływem naświetlania tych narządów promieniami R. Wiadomo zaś, że lymfocyty odgrywają dużą rolę w walce z prątkami gruźliczymi. Co się tyczy zastosowania promieni R. w dziedzinie leczenia gruźlicy zewnętrznej, to najlepsze wyniki dają schorzenia gruźlicze gruczołów chłonnych. Zwłaszcza wolne od zropienia gruczoły najłatwiej ulegają naświetlaniom. Niekiedy pod wpływem tychże w pierwszych dniach zdarza się większy obrzęk gruczołów, który wszakże niebawem ustępuje. Ostatecznie gruczoły znikają; wystarcza czasem 1—3 naświetlań. W razie ropiejących gruczołów, zwłaszcza zserowaciałych, wypadnie niekiedy usunąć ropę przez wkłutą igłę; po tym zabiegu zwykłe leczenie idzie już pomyślnym trybem. Najoporniej zachowują się stare ropiejące, pokryte przetokami gruczoły. Z początku przy pierwszych naświetlaniach zwiększa się zwykle wydzielina, potem wszakże powoli zaczyna jej ubywać. W ostatecznym wyniku przetoki zabliźniają się, ziarnina kurczy się i przechodzi w tkankę łączną. Przy gruźlicy kości i stawów wyniki są gorsze. Naturalnie, małe i łatwo dostępne stawy — w rodzaju palcowych — łatwiej się leczą, niż stawy duże i w swej budowie złożone, jak n. p. kolanowy. Następnie nie bez znaczenia pozostaje postać samego schorzenia. Czysto stawowe schorzenia, bez powikłań w kościach i bez ropień, dają pomyślniejsze widoki na wyleczenie. O wiele żmudniejsze i o gorszem rokowaniu jest leczenie kości, zwłaszcza w wypadkach osteomyelitid o dużych sekwestrach. Małe sekwestry zwykle pod wpływem naświetlań same się wsysają; większe muszą być drogą operacyjną usunięte. Znakomicie i prędko dają się natomiast leczyć krótkie i cienkie kości w rodzaju palcowych.

Należy jeszcze wspomnieć o działaniu promieni R. na gruźlicze zapalenie otrzewnej. Nawet wypadki z wysiękiem i to obfitym udawało się szeregiem naświetlań doprowadzić do wchłonięcia płynu i ogólnego polepszenia stanu zdrowia chorego. Zrosty również pod działaniem promieni znikają; temu samemu losowi ulegają nowotwory na jelitach natury gruźliczej.

Przy gruźlicy narządu płciowego kobiecego, jak również jąder i najądrzy dają naświetlania promieniami R. pomyślne wyniki.

Osobną dziedzinę stanowią gruźlicze schorzenia skóry. Najbardziej do omawianych naświetlań nadaje się tuberculosis cutis propria. Niekiedy wystarczy jedno albo najwyżej kilka naświetlań, aby otrzymać wybitny wynik. Dalej scrofuloderma stanowi b. wdzięczny materjał do omawianego leczenia. Przy toczniu sam R. nie wystarcza; tylko toczeń błony śluzowej daje lepsze rezultaty, z tem zastrzeżeniem, że dla trudno dostępnych miejsc, jak n. p. jama nosowa i ustna, właściwszym jest rad. Do tego właśnie ciasnego zakresu z naszej dziedziny sprowadza się stosowanie ciał promieniotwórczych.

PROF. DR. L. KORCZYŃSKI.

Uzdrowiska jako teren zbytu dla twórczości inżynierskiej i dla przemysłu technicznego.

Podobnie, jak wiele innych odłamów nauk przyrodniczych, zawdzięcza także i medycyna swój rozwój i swoje naukowe, a wraz z tem i praktyczne znaczenie w bardzo znacznej mierze olbrzymim postępom techniki. Bez przyrządów i bez urządzeń technicznych nie możnaby było przedsiębrać całego szeregu naukowych badań, nie byłoby całego współczesnego aparatu dijagnostycznego, nie byłoby olbrzymiego zastępu przeróżnych leków, nie byłoby także tak ważnego działu lecznictwa, jak fizjoterapja. Nic dziwne wobec tego, że między medycyną i techniką wytworzył się ścisły związek, związek idealny, wypływający z istoty wspólnej pracy dla dobra ludzkości i związek realny, oparty na zaspokajaniu potrzeb popytu i podaży. Jako praktyczne jego następstwo powstały osobne warsztaty i fabryki, rozwinął się odrębny do pewnego stopnia przemysł lekarski. Posiadają go wszystkie narody i państwa romańskie, germanskie i anglosaskie. Nie ma go jeszcze niestety w Polsce w tych rozmiarach, w jakich widziećbyśmy go pragnęli. Wszystkie niemal przyrządy, służące celom rozpoznawczym, leczniczym i ściśle naukowym, przychodzą do nas z zagranicy Przykra to i bardzo zawstydzająca zależność. I stać nas chyba będzie na to, aby się z niej wyzwolić jak najrychlej. Mamy już zaczątki chemicznego przemysłu lekarskiego. Możemy się pokusić o stworzenie przemysłu fizycznotechnicznego. Dla wytwórczości jego nie braknie napewne pola zbytu. Tworzą je zarówno teorja jak i praktyka nauki lekarskiej. Obie potrzebują bardzo wiele i czekają już od dłuższego szeregu lat na podaż własnych warsztatów. W całej pełni odnosi się to zwłaszcza do wielkiego działu lecznictwa, określonego mianem fizjoterapji. Parę uwag o wymaganem przez nią instrumentarjum wywoła może żywsze zajęcie się temi sprawami w kołach polskich techników, a w dalszym ciągu da pochop do realnej twórczej pracy na terenie fizycznego przemysłu lekarskiego.

O istocie fizjoterapji objaśnia zupełnie dobrze polski wyraz „przyrodolecznictwo", służący do określenia zajmującego nas w tej chwili działu terapji. Oznacza on, że rolę czynników, wywierających wpływ na sprawy biologiczne, a tem samem także wpływ leczniczy, odgrywający siły, tkwiące w przyrodzie jako takiej. Korzysta z nich ludzkość już od wieków, używając w celach leczniczych wody, wód mineralnych i klimatu. Z używaniem rozwijała się coraz bardziej technika balneologiczna, a wraz z tem doskonaliła się fizjoterapja uzdrowisk.

Jeśli przyroda jest rodzicielką źródeł, to technice należy się zupełnie słusznie miano ojca chrzestnego. Technika wprowadza je w krąg społecznych, cywilizacyjnych zdobyczy, jak ojciec chrzestny swego chrześniaka w grono chrześcijańskiego społeczeństwa. Jego trud jej i praca są niepomiernie większe. Wielka jest także i odpowiedzialność.

Ujmowanie źródeł. Wprost podstawowe znaczenie posiada dla każdego zdroju i dla jego wartości sposób ujęcia i zabezpieczenia przed wszelkiego rodzaju szkodliwymi wpływami. Od założenia i wykonania wiążących się z tem robót zależą ilość i skład wody mineralnej. Z istoty rzeczy wynika, że plan ich opierać się musi na bardzo dokładnej znajomości tektonicznej budowy pokładów, z których źródło pochodzi i fizycznych właściwości otoczenia. Współpraca geologa jest tu nie tylko bardzo pożądana, ale wprost konieczna.

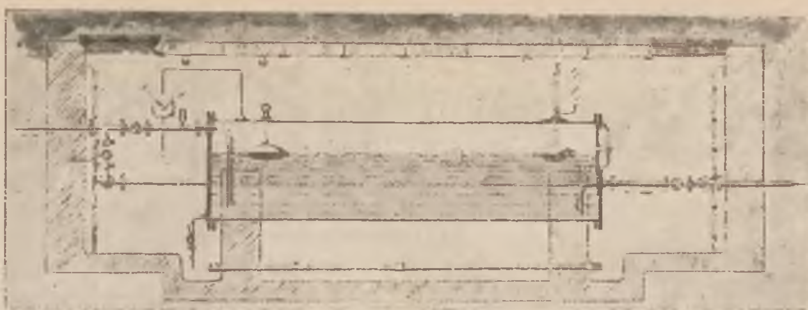
Skoro mówimy o geologji, to podnieść jeszcze trzeba z osobna jej ważkie słowo, gdy chodzi o wydobywanie na powierzchnię ziemi źródeł wód mineralnych za pomocą wierceń. Wskazówkom Zubera zawdzięcza Krynica znakomitą szczawę alkaliczną. Z otworów wiertniczych otrzymują swoje wody mineralne także inne polskie zdrojowiska.

Tem, co mamy w naszych wodach, jakkolwiek jest tego niemało, nie możemy jeszcze, niestety, zaspokoić wszystkich potrzeb lecznictwa zdrojowego. Brakuje nam, jak powszechnie wiadomo, wód gorących, jak wody Karlsbadu, Gostynia, Vichy, Piszczan i t. d. Kryją je, bodaj na pewne, głębie naszej ziemi. Więc trzeba przewiercić te pokłady, pod któremi w wodonośnych warstwach domyślamy się istnienia własnych naszych cieplic. Świder, postawiony na nich wiedzą i doświadczeniem geologa, a skierowany wprawną ręką technika, dać nam może i da, według wszelkiego prawdopodobieństwa, wprost nieocenione skarby, a wraz z tem usunie konieczność wyjazdów naszych chorych poza granice własnego kraju.

Czerpanie wód mineralnych. Z wydobyciem na powierzchnię i z ujęciem źródła łączy się zupełnie ściśle sprawa czerpania wody, pospolicie także urządzenie rurociągu do domów kąpielowych, oraz budowa większych zbiorników, służących do magazynowania wody kąpielowej.

Czerpanie odbywa się w zasadzie za pomocą pomp. Używane pospolice pompy ssące nadają się wszakże tylko dla wód mineralnych, nie zawierających w sobie lotnych składników. Dla wód gazowych są zupełnie nie odpowiednie wprost dla tego, że pozbawiają wodę znacznej części jej lotnych składników, ważnych jako czynniki lecznicze. W celu zapobieżenia tym stratom stworzyła balneotechnika urządzenia, oparte na zasadzie tłoczenia. Są one bardziej złożone i znacznie droższe, ale spełniają za to zupełnie dobrze swoje zadanie. Jako przykład tego rodzaju czerpadeł przytoczyć można urządzenia w zdrojach Maxa i Luitpolda w Kissingen. Pompa, umieszczona w ten sposób, że tłok chodzi poniżej

zwierciadła zdroju, tłoczy wodę do zbiornika (zob. rycina 1*) o pojemności 3·5 m³, połączonego zapomocą rur odpływowych z kranami do nalewania wody. Długa rura przelewowa, sięgająca szczytu pawilonu zdrojowego, wypełniona wodą mineralną służy do tworzenia w zbiorniku ciśnienia wynoszącego 0·8 atmosfery (s. Haertla). Łącznie z parciem, wywieranem przez gaz (CO_2), rozpostarty nad wodą, wystarcza to ciśnienie do wtłaczania wody do rur odpływowych. Krany rozmieszczono na znacznej przestrzeni wzdłuż ścian krytej galerji. Ułatwia to rozdział wody i zapobiega tłoczeniu się chorych przy zdrojach.



Rycina 1.

Ogrzewanie wód mineralnych do picia. Dalsze zadanie balneotechniki wobec wód, zalecanych do picia, polega na stworzeniu dobrych urządzeń dla ogrzewania tych wód. A dobrem nazwać je można tylko wtedy, gdy wraz z wyższą ciepłotą nie zmienia się skład wody, co dziać się musi przy ogrzewaniu w staromodnych saganach, przy wkładaniu kubków do naczyń z ciepłą wodą, nie mówiąc już o dolewaniu gorącej słodkiej wody do kubków z wodą mineralną.

W zakładach, urządzonych po myśli współczesnych wymagań balneotechniki, odbywa się ogrzewanie wody mineralnej w osobnych odgałęzieniach rurociągu, zanurzonych w niewielkich zbiornikach z gorącą wodą słodką. Urządzenia tego rodzaju, rozmieszczone w hali do picia wód, posiada np. Kissingen.

Tam, gdzie niema rurociągu, można się zadowolnić urządzeniem pomysłu Dra Clara, wprowadzonem już przed wielu laty w Gleichenbergu. Opis jego znaleźć można także w polskiem piśmiennictwie balneologicznem.

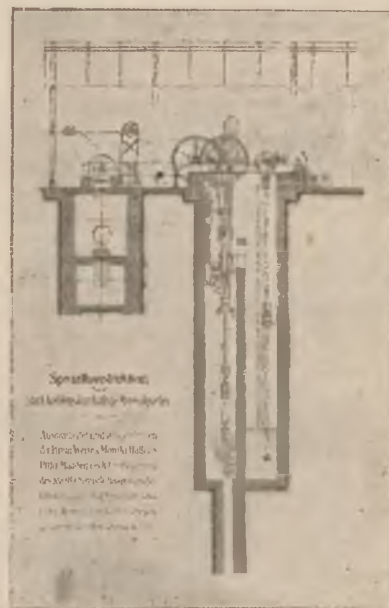
Rurociągi-pompy dla wód kąpielowych. Sprawa pomp, założenia rur i materjału, użytego do wyrobu jednych i drugich, posiada zasadnicze znaczenie także dla wód mineralnych, służących do przyrządzania kąpieli. I tu chodzi o ochronienie wody mineralnej przed rozkładem, a równocześnie o zabezpieczenie stałego dopływu dostatecznej ilości wody.

Nie sprawia to trudności wobec wód słodkich, cieplic obojętnych i prostych, bezgazowych, solanek. Ale nie jest tak proste i łatwe, jeśli roboty techniczne dotycza zdrojów wszelkiego rodzaju szczaw, wód siarczanych, oraz wód, tworzących obfitsze osady.

O ile basen źródła leży wyżej, aniżeli budynek kąpielowy i woda płynie własnem ciśnieniem, baczyć trzeba li tylko na dobór odpowiedniego materjału dla rurociągu, oraz na ułożenie rur w stosownej głębokości, i o takim przebiegu, żeby nie było sposobności do tworzenia się t. zw. worków gazowych, powstających skutkiem tarcia na ostrych łukach i krzywiznach rurociągu. Ale zdarza się jednak dość często, że różnica poziomu źródła i zakładu kąpielowego jest nazbyt mała, ażeby zapewnić dostateczny dopływ wody do łazienek, albo i tak także, że źródło leży niżej, aniżeli dom kąpielowy. Uciekać się wtedy trzeba do pomocy odpowiednio zbudowanych pomp.

Zasada ich budowy, gdy służyć mają dla czerpania wód gazowych, jest, zupełnie taka sama, jak budowy pomp, dostarczających tych wód do picia. Różnica wykonania polega na tem tylko, że pompy źródeł kąpielowych są o wiele potężniejsze, posiadają cylindry i tłoki o dużym przekroju i tłoczą tem samem przy każdym ruchu wielką ilość wody. Praca ich jest stosunkowo bardzo powolna; tłoki nie wykonują więcej, jak 5—9 ruchów w ciągu minuty.

Jako przykład nowoczesnych urządzeń dla czerpania wód gazowych, posłużyć może instalacja, spełniająca już od kilkunastu lat bardzo dobrze swoje zadanie w Kissingen. Posiada ją tam zdrój Luitpolda, wywiercony w głębokości 916 metrów. Tłoczenie wody odbywa się nie wprost z otworu wiertniczego, lecz z basenu, zbudowanego tuż obok zdroju. Niejakie pojęcie o całem urządzeniu daje zamieszczona obok rycina [2]).



Rycina 2.

Długość rurociągu, łączącego źródło z domem kąpielowym, wynosi około 7 kilometrów, pionowa różnica manometrycznej wysokości 40 metrów. Mimo tej długiej stosunkowo drogi i sporej różnicy pionowego położenia traci woda tylko bardzo niewiele CO_2. Różnica zawartości gazu w wodzie zdroju i w wodzie, spływającej do wanien, wynosi zaledwo 0.1 gm. w litrze.

Nie mniejszej oględności, jak budowa urządzeń do czerpania wód mineralnych, wymaga budowa rurociągów.

Wobec wód gazowych, oraz wód, noszących osady, trzeba zwracać uwagę na szerokość światła kanałów przepływowych. Przy świetle nazbyt wąskiem zmniejsza się względnie rychło ilość prze-

[1]) Kopia ryciny z pracy R. Freseniusa i L. Grünhuta p. t. Chemische u. physikalisch chemische Untersuchungen des Lustpoldsprudels zu Bad Kissingen. Wiesbaden, 1913. Kreidels Verlag.

[2]) Kopia ryciny z pracy R. Freseniusa i L. Grünhuta pt. Chemische n. physikalisch-chemische Untersuchungen des Lustpoldsprudels zu Bad Kissingen. Wieshaden, 1913. Kreidels Verlag.

pływającej wody, w wodach gazowych skutkiem przylegających do ścian rury skupień baniek gazowych (worki gazowe) w wodach inkrustujących i zamącających skutkiem tworzenia się osadów. To też balneotechnika użyła do budowy rurociągów dla wód mineralnych rur o przekroju nawet dwa razy większym, aniżeli dla wód słodkich.

Pierwszorzędne znaczenie posiada dalej dobór materjału, z którego są sporządzone rury. Za najodpowiedniejsze, o ile chodzi o odporność chemiczną, uznaje balneotechnika rury drewniane. Dawniej używano ich powszechnie. Drewniane rurociągi spotykamy i dziś jeszcze w całym szeregu zdrojowisk zagranicznych, n. p. w Gasteinie na przestrzeni 8480 metrów, w Pfäffers-Ragar o długości 3750 metrów, w Vichy nie wiele krótszy (3000 metrów), w Levico, w Abbach, w Oeynhausen i t. d.

Do wyrobu rur, z otworem, wierconym ongiś ręcznymi świdrami, później za pomocą stosownych maszyn wiertniczych, służą pnie modrzewiowe, jodłowe, świerkowe, sosnowe, lub olchowe, o średnicy około 30 ctm. Przekrój kanału, czyli światło przepływu wynosi około 12 ctm. Rury, wklinowane jedna w drugą, otaczają na spojeniach żelazne asfaltowane obręcze.

W nowszych czasach weszły w użycie rury amerykańskie, zbudowane z łat, bardzo szczelnie sfugowanych i okręconych spiralnie stalową asfaltowaną taśmą.

Drewniane rurociągi odznaczają się prawie że nieograniczoną trwałością i odpornością chemiczną. Woda mineralna i drzewo nie wywierają na siebie nawzajem żadnego szkodliwego wpływu. Jedyną ich wadę może przedstawiać niedostateczna wytrzymałość ścian przy wysokiem parciu.

Wprost przeciwne własności posiadają rury żelazne. Ich odporność fizyczna i wytrzymałość wobec wysokich ciśnień są bardzo wielkie. Natomiast ulegają nader łatwo działaniu chemicznych składników wód, a w dlszem następstwie rychłemu zniszczeniu. Nie chroni ich przed tem na stałe nawet bardzo staranne asfaltowanie. Już z codziennego doświadczenia wiemy, jak często zdarzają się pęknięcia rur wodociągowych po miastach. Lepsze zabezpieczenie daje może emalja, o ile jest istotnie pierwszorzędnej jakości i wartości. Rurociągi z emaljowanych rur żelaznych posiada u nas znane zdrojowisko wód siarczanych, kieleckie Busko.

Mimo tej wielkiej wady materjału są rurociągi żelazne bardzo rozpowszechnione — poprostu dlatego, że kosztują najtaniej. Ale taniość nie równoważy wady wielkiej nietrwałości.

Teoretycznym wymaganiom balneotechniki czynią zupełnie zadość cyna i t. zw. fosforowy bronz. Wody mineralne nie wywierają na nie zgoła żadnego wpływu. Miedź i glin (aluminium) nie posiadają już takiej, nieograniczonej odporności chemicznej. Wyroby miedziane niszczą się w środowisku wód siarczanych; z glinem dzieje się to samo w zetknięciu z silnemi szczawami słonemi.

Żadnego z wymienionych przed chwilą materjałów nie używa balneotechnika do wyrobu rur wodociągowych o wielkim przekroju, ze względu na ich nazbyt wysoką cenę. Natomiast posługuje się nimi bardzo chętnie dla innych urządzeń technicznych. Bronz nadaje się n. p. wyśmienicie do budowy wszelkiego rodzaju pomp. Służy także, na równi z miedzią i glinem, do wyrobu rur spustowych i kranów w pijalniach wód mineralnych i w przedziałach kąpielowych. Urządzenia miedziane i glinowe ochronić można przed niszczącym wpływem wód siarczanych, względnie bardziej stężonych szczaw słonych przez pokrycie powierzchni, stykającej się z wodą, nieco grubszą warstwą cyny.

Wspomnieć wreszcie trzeba o rurach podwójnych, wsuniętych jedna w drugą. Zewnętrzna, żelazna, służy za płaszcz ochronny, wewnętrzna, pospolicie ołowiana, tworzy właściwy kanał przepływowy. Spojenia tego rodzaju rur powinne być tak urządzone, żeby zabezpieczały przed powstaniem łączności dwóch różnorodnych metali przez pośrednictwo wody, a tem samem przed powstaniem elementów i prądów galwanicznych, działających elektrolitycznie i niszczących stosunkowo bardzo szybko całe urządenie rurociągowe.

Rurociąg ołowiany z płaszczem żelaznym założono u nas bardzo niedawno na przestrzeni około 200 metrów w zakładzie kąpielowym Matecznego w Podgórzu.

Z łatwo zrozumiałych powodów nie nadają się rury ołowiane dla wód, służących do picia.

W ostatnich czasach uczyniono próbę z rurami szklanemi, okolonemi szczelnie płaszczem z rur żelaznych, a raczej wkitowanemi w ten płaszcz za pomocą cementu. Długość każdej pojedynczej rury jest bardzo niewielka, wynosi zaledwo 25 ctm., przy średnicy światła 2'5 ctm. Wytrzymałość ich ma być dostateczna.

Zbiorniki na wodę mineralną. Z budową rurociągów dla wód kąpielowych łączy się niemal wszędzie budowa zbiorników. Większość zdrojowisk, zwłaszcza bardziej uczęszczanych, nie mogłaby wprost istnieć bez nich w pełni sezonu, nie zdążyłaby zaspokoić popytu kąpielowego. Zborniki przedstawiają magazyny, w których w ciągu nocy gromadzą się zapasy wody na dzień następny.

O ile to tylko możliwe, buduje się je w niewielkiej odległości od budynku kąpielowego pod ziemią, z dopływem wody ze źródła i z odpływem do łazienek na zasadzie prawa ciężkości. Do formowania ścian zbiornika służy bądź to bardzo starannie wypalona, nader spoista, trwała cegła, bądź też t. zw. klinker, czyli pewna postać cementu. Ochronę zewnętrzną daje dostatecznie gruby pokład ziemi, z gęstą murawą. W suficie znajduje się spory otwór, zakryty płytą cementową, przez który wejść można do wnętrza zbiornika.

Tam, gdzie ze względu na teren i złączone z tem warunki hidrostatyczne nie można tworzyć zbiorników podziemnych, buduje się je na stosownem rusztowaniu nad ziemią, z cegieł lub z cementu, albo też z grubej blachy żelaznej, używanej na kotły parowe, pokrytej cienką warstwą cyny, ołowiu, lub trwałego pokostu. Płaszcz ochronny tworzą dwie ściany z grubych desek, z warstwą materjału, nie przewodzącego ciepła, między jedną ścianą a drugą. W dogodniejszych warunkach terenowych uciec się można do usypania nad zbiornikiem kopca z ziemi.

C. d. n.

Bibljografja polskiego zdrojownictwa.

zebrał

Dr Stanisław Anatol Lewicki, lekarz zdrojowy w Krynicy.

II.

65. **Jan Sechkini.** Censura o wodzie Iwonickiej. Rękopism z r. 1630. Wiadomość o tem w Roczn. Wydz. lek. Uniw. Jagiell. 1841, IV. Odz. II, 371.

66. **J. Steskal.** De aquis muriatico-salinis universe et singuliter de aqua Wielicinensi et Iwonicensi. Dssert. inaugur. Cracoviae 1839.

67. **Adam Świrski.** Iwonicz jako zakład zdrojowo kąpiel. i jego środki lecznicze. Jasło 1880.

68. Idem. Iwonicz, Zakład zdrojowo-kąpielowy. (Podręcznik dla podróżujących). Jasło 1881.

69. Idem. Iwonicz w r. 1881. Iwonicz 1882.

70. **Teodor Torosiewicz.** Die Brom u. Jodhaltigen alkalinischen Heilquellen und das Eisenwasser zu Iwonicz in Kgr. Galizien, physik. chemische untersucht und beschrieben. Wien 1839.

71. To samo po polsku. Gazeta lwowska, Rozmaitości (dodatek nadzwycz.) 1838 Nr. 18. — Wyciągi z tego w Gaz. porannej warszaw. 1838, Nr. 128; także Roczn. Wydz. lek. Uniw. Jag. T. III, Oddz. II, str 309; Mediz. Jahrb. des österr. Staats 1838, XVI, 340; Buchners Repert. f. Pharm. 1838, LXIII, 164.

72. Idem. Kąpiele w Iwoniczu. Przyjaciel ludu 1840, I, 33.

73. Idem. O wodach lekarskich w Podgórzu, Swoszowicach, Wieliczce, Iwoniczu, tudzież o powietrzu atmosferycznem w kopalniach Wieliczki. Roczn. Wydz. lek. Uniw. Jegiell. 1841, IV, 356; po niem. Buchners Repert. f. Pharm. 1841, LXXIV, 1.

74. Idem. O wodach lekarskich w Iwoniczu. Gaz. lwow. 1841, Nr. 41; Galizia, Leitschr. 1841, Nr. 44.

75. Idem. Woda źródłowa we Lwowie chemicznie rozebrana, tudzież niektóre uwagi o wodzie żelazistej w Sokolnikach i o alkalicznych wodach mineralnych w Iwoniczu i Szczawnicy. P. T. L. W. XL, 1858, 165. Osobna odbitka Warszawa 1859.

76. Idem. Sprostowanie omyłek zaszłych w powtórnym rozbiorze chemicznym wód iwonickich. Lwów 1873.

27. Idem. Dodatek do sprostowania omyłek zaszłych w powtórnym rozbiorze chemicznym wód iwonickich.

78. Idem. Zobacz Dz. I, 313.

79. **K. Trochanowski.** Rozbiór chemiczny wody ze zdroju Heleny i soli Iwonickiej. Protok. posiedz. Komisji balneol. Tow lek. krak. z d. 15.III 1886. P. L. 1886, 279.

80. Idem. Chemiczny rozbiór wód mineralnych w Iwoniczu. Kraków 1892.

81. Idem. Zdroje iwonickie po ostatnim rozbiorze chemicznym (?). Progr. szkoły realn. Stanisławów 1896, 3.

82. Idem. Iwonicz w świetle ostatniego rozbioru chemicznego zdrojów. Sprawozd. Dyrekcji wyższ. szkoły realn. Tarnów 1908, 3.

83. Idem. Iwonicz i jego zdroje w świetle rozbiorów chemicznych, dokonanych w latach 1839—1911. Iwonicz 1911.

84. **I. G. Turzański.** O nowej skombinowanej metodzie leczenia tabes dorsalis w Iwoniczu. Tyg. lek. 1909, 230.

85. Idem. Wyniki leczenia zołzów w Iwoniczu. P. L. 1911, Nr. 16.

86. Idem. Balneoterapja w świetle obecnej nauki lekarskiej z uwzględnieniem działania wód iwonickich. Wykład w Tow. lekarsk. warsz. d. 26.III 1912.

87. **S. C. Wagner.** Natur-Wunder u. Ländermerkwürdigkeiten. Berlin 1811, II, 121.

88. **Jonatan Warschauer.** De vi et officientia aquae medicatae ivonicensis Comment. inaugur. medica. Cracoviae 1843.

89. **F. Wiśniewski.** Iwonicz, artykuł w dziele: Bäder, Brunnen u. Curorte Oesterreich-Ungarns. Wien, Leipzig 1889.

90. Idem. Iwonicz. Czasop. Świat, Kraków 1890.

91. Idem. Das Jodbad Iwonicz. Kraków 1891.

92. **Franciszek Wolański.** Iwonicz i Sanok R. 1520. Gaz. lwow. 1856?

93. Idem. Iwonicz i Sanok R. 1523. Gaz. lwow. 1856?

94. **M. Zieleniewski.** Ilustrowany Przewodnik w podróży do Iwonicza. Kraków 1869. Ocena tego P. L. 1869, Nr. 24.

JASZCZURÓWKA.

1. **Ad. Aleksandrowicz.** Rozbiór chemiczny wody Jaszczurowej cieplicy w Tatrach. R. T. N. K. 1861; także osobne wydanie.

2. Jaszczurówka. Dyskusja o niej na posiedzeniu komisji balneol. Tow. lek. krak. d. 22.III 1877, zob. Rozprawy i sprawozdania z posiedz. komisji balneol. Tow. lek. krak. 1877.

3. **Ponikło.** O Jaszczurówce. P. L. 1892 Nr. 19.

4. **Ściborowski.** Kilka słów o Jaszczurówce. Pam. Tow. tatrzańskiego, Kraków 1878, III.

5. **Fr. Skobel.** Jaszczurówka, cieplica w Tatrach. R. T. N. K. 1859, 83.

6. Idem. Krótka wiadomość o wodach lekarskich w Rabce. R. T. N. K. 1859, 69.

7. **Syrawatka.** O skutkach lekarskich, dostrzeżonych z użycia kąpieli w Jaszczurówce. R. T. N. K. 1862, 8.

8. **Adam Uznański.** Cieplica Jaszczurowska. (Manuskrypt z r. 1889 w posiadaniu Komisji przemysłowo-balneol. Tow. lek. krak.).

9. **L. Zeischner.** Zob. Dz. I, 371.

KONOPKÓWKA.

1. **K. A.** Trzy dni w Konopkówce. Rozmait. lwow. 1835, Nr. 39.

2. Wiadomość o źródle kruszcowem siarczystem w Konopkówce. Rozmait. lwow. 1831 Nr. 24.

3. Die Schweffelquellen in Konopkówka. Czasop. Mnemosyne, Lwów 1832 Nr. 57.

4. Verhandlungen der geolog. Reichsanstalt. Wien 1876, 319.

5. Wiadomość o Konopkówce. Wszechświat 1882, Nr. 14.

6. Ortslage vom Badeort Konopkówka (4 tablice wykonane w litografji Pillera we Lwowie).

7. **L. Korczyński.** Zapomniane zdroje. Zdrojowiska 1898.

8. **Pudowski.** Kąpiele w Konopkówce. Gaz. lwow. 1843, Nr. 74, dodatek nadzwycz.

9. **Radziszewski** badał w r. 1889 źródło siarczane w Konopkówce. Rozbiór ten podaje L. Korczyński w Zarysie balneoterapji str. 332. Czy drukowane osobno, nie wiadomo.

10. **Sawicki.** Zdrój siarczany w Konopkówce. Lwów 1899.

11. **T. Torosiewicz.** Die Schweffelquellen zu Konopkówka. Lemberg 1831.

12. Idem. O wodzie siarczanej w Konopkówce. Rozmait. lwows. 1832 Nr. 26; także Med. Jahrb. d. k. k. österr. Staat. 1832 Nr. 11; także Buchner's Repert. f. Pharm. I, II, 284.

13. Idem. Rozbiór fizyczno-chemiczny źródła siarczystego w Konopkówce z lekarskiemi uwagami o skutkach i mocy onegoż leczącej. Tłumacz. z niem. Dr. G. Henryk Mosing. Lwów 1833.

KROŚCIENKO n/ Dunajcem.

1. **Adolf Aleksandrowicz.** Badania fizyczno-chemiczne podjęte w celu ocenienia wody z dwóch zdrojów Krościenkowskich R. T. N. K. 1859, XXVI, 154; także osobna odbitka Kraków 1859. Krótki wyciąg z tego P. T. L. W. 1860, XLIII, 363.

2. **Jan Frączkiewicz.** O wodzie Krościeńskiej. Med. 1903, 139 i osobna odbitka.

3. **L. Korczyński.** Referat o ujęciu i opatrzeniu źródeł w Krościenku, złożony Komisji przemysł.-balneol. Tow. lek. krak. w r. 1898. Zobacz Sprawozdania tejże Komisji, 1898.

4. Idem. Krościenko, schronisko letnie podgórskie, szczawy alkal.-słone. Ustęp z dzieła „Zarys balneoterapji", wydany jako osobna odbitka przez Zarząd zdrojowy.

5. Idem, Kilka uwag o wodach alkal.-słonych i o wodzie z Krościenka nad Dunajcem. P. L. 1901 i osobna odbitka.

6. Wyniki rozbioru wody krościenkowskiej w r. 1897. Rękopis w przechowaniu Komisji przemysł.-balneolog. Tow. lek. krak.

7. **Stanisław Lewicki i Zdzisław Szczepański.** Badania nad działaniem wody krościeńskiej. Tyg. lek. 1907 Nr. 16 i osobna odbitka.

8. **Józef Markowski.** O wodzie mineralnej w Krościenku w Galicji, cyrkule sandeckim. Rękopis z r. 1827 w Bibl. Jagiell. Rozbiór podany w krótkości w Słowniku geograf. T. IV. zob. Dz. I. 285.

9. Idem. Woda krościenkowska. R. T. N. K. 1827.

10. Góry Pieniny. Przyjaciel ludu 1839, I, 121.

11. **S. Rudzki.** O wodzie krościeńskiej. Kr. lek. 1903, 705.

12. **Onufry Trembecki.** Wiadomości o Krościenku i jego wodach lekarskich. Kraków 1859.

13. **Trochanowski** rozbierał wodę krościeńską. Rozbiór ten podaje L. Korczyński, zob. Dz. XVII, 5.

14. **Warschauer.** Wiadomość o źródłach krościenkowskich. R. T. N. K. 1859, XXVI, 145.

Wiadomości sprawozdawcze i informacyjne. — Korespondencje

DR WITOLD KRZEMIŃSKI.

O EWOLUCJI LECZNICTWA W BUSKU *).

Jak wiadomo, w szerokich sferach społeczeństwa b. Kongresówki i kresów wschodnich utarło się przekonanie, że w Busku leczą chorych przeważnie na przymiot. Do niedawna omal, że nie utożsamiano leczenia kąpielowego w Busku z kuracją swoistą. Jak mylnem było to zapatrywanie, dowodzi bardzo obfity materjał, zebrany przez autora w bibljotece Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego i zestawiony w 4 tablicach statystycznych za cały czas istnienia i użytkowania leczniczych źródeł siarczano-słonych w Busku. Wykazuje on jasno, że skazy reumatyczne (gościec przewlekły), skazy skrofuliczne (zołzy), skaza dnawa (artretyzm), choroby narządu rodnego u kobiet są przedewszystkiem temi chorobami, które od chwili powstania zdroju do dziś były, są i będą tam niezwykle skutecznie leczone. Syfilis natomiast narzucony był sztucznie Buskowi przez Dra Dymnickiego szeregiem jego tendencyjnych sprawozdań lekarskich, ogłaszanych rok rocznie przez 40 lat w Tygodniku Lekarskim, Klinice i Medycynie od roku 1859 do roku 1900 włącznie. Na potwierdzenie wniosków swoich może autor przytoczyć wynik ankiety, przeprowadzonej listownie z 40 blisko siarczanymi zdrojami zagranicznymi.

Założenie przez Dra Med. Szymona Starkiewicza Kolonji Leczniczej Dziecięcej im. Rektora Dr. Med. Józefa Brudzińskiego przy zdroju w Busku dla dzieci skrofulicznych uzasadnionem jest tak tradycją początkową zdroju, jak pracami i spostrzeżeniami takich sumiennych lekarzy, jak śp. Dr. Grygowicz (1838—1855), który Busko uważał za zdrój par excellence dla dzieci skrofulicznych. Syfilityków (zresztą już w okresie nieprzenośnym dla otoczenia) kąpiących się w wodach buskich tylko dla usunięcia pewnych zmian organicznych, powstałych wskutek kiły, leczy się w Busku w r. 1924 jeno 9,3%, co w porównaniu z artretykami, reumatykami i skrofulicznymi stanowi bardzo mały odsetek. Odczyt przenikniety był myślą, aby nie nadawać jednostronnej, zupełnie niesłusznej etykiety zdrojowi, który nie jest dla kiły specyficznym, a równocześnie nie odstraszać naprawdę chorych na kiłę, jak i innych na inne choroby.

W końcu Dr. Krzemiński podaje do dyskusji następujące wnioski:

1) Busko tylko przypadkowi zawdzięcza to niewłaściwe miejsce, jakie przez szereg lat zajmowało wśród uzdrowisk w kraju. Syfilis narzucany był sztucznie Buskowi przez Dra Dymnickiego szeregiem jego tendencyjnych sprawozdań, ogłaszanych rok rocznie przez 40 lat w Tygodniku Lekarskim, Klinice i Medycynie od roku 1859 do roku 1900 włącznie.

2) Busko i Solec są to identycznego typu zdrojowiska, które czerpią wodę mineralną z tegoż samego podziemnego zbiornika.

3) Wody te zaliczamy do grupy wód mineralnych siarczano-solankowych, zawierających sole wapnia, sól gorzką i jod.

4) Kojarząc w sobie hipertoniczny roztwór chlorku sodu (1,15%), z wysoką odsetką wolnego siarkowodoru (59,6 milligramów w litrze wody), wody mineralne Buska i Solca nie mają wcale konkurentów wśród znanych dotąd zdrojowisk w kraju.

5) Wynik ankiety, przeprowadzonej listownie z 40 przeszło zdrojami siarczanymi zachodu, upoważnia do stwierdzenia, że i wśród tych zdrojowisk zajmują Busko i Solec wyjątkowe stanowsko przez swoją wodę, posiadającą obok obfitości wolnego siarkowodoru wysoką odsetkę składników stałych, a mianowicie : 15,110 gramów w litrze wody mineralnej, gdy tej miary zdrojowisko co Uriage zawiera 10,54, Akwizgran 4,48, Piatigorsk 4,38, Kemmern 2,57, Trenczyn 2,45, Nenndorf 2,08, Piszczany 1,37; Aix-les-Bains i Luchon zawierają składników stałych nawet poniżej jednego

*) Streszczenie własne odczytu, wygłoszonego na posiedzeniu Stow. lekarzy polskich w Warszawie, dnia 24 IV. 1926. drukowanego in extenso w Czasopiśmie lekarskiem 1926.

grama w litrze wody mineralnej. Wśród wyżej podanych zdrojowisk Zachodu jedynym poważnym istotnie konkurentem co do składu wody mineralnej jest francuska cieplica (27,3° C.) Uriage, która, zawierając 10,54 składników stałych, kojarzy w sobie izotoniczny rozczyn chlorku sodu (0,606%) z 11,5 wolnego siarkowodoru.

6) Na podstawie materjału, zebranego w bibljotece Warszawskiego Towarzystwa Lekarskiego, należy stwierdzić, że wydajność źródeł buskich w okresie czasu od r. 1853 do wojny światowej stale przewyższała zapotrzebowanie i wynosiła przeszło tysiąc kąpieli mineralnych na dobę. (Podług Dra Grygowicza w r. 1853 obliczono wydajność na 1093 kąpieli na dobę; podług Dra Majkowskiego w r. 1905 na 1490 kąpieli. Obaj autorzy w swoich sprawozdaniach podkreślają z naciskiem tę okoliczność, że nikt chyba nie odważy się posądzić Busko o brak wody mineralnej).

Przypuszczenia poprzednich autorów stwierdziły w całej pełni badania geologiczne na terenie Buska w r. 1924 i 1925, prowadzone przez p. I. Czarneckiego, członka Instytutu Geologicznego w Warszawie. Badania te pouczają, że wodonośny pokład piaskowców wód mineralnych buskich jest bardzo rozległy; podąża on w kierunku Solca, a zapas tych wód podług Czarnockiego jest wprost praktycznie nieograniczony, czyli że wydajność odpowiednio wierconych i technicznie prawidłowo ujętych źródeł może być nieobliczalnie wielką. Już obecnie stwierdzono, że wydajność wywierconego w r. 1925 przez p. Czarnockiego na zlecenie Dra Szymona Starkiewicza na Górce w obrębie Kolonji Dziecięcej do głębokości 161 metra tyko jednego źródła, wynosi przeszło 800 kąpieli na dobę. Wobec powyższego uważać należy oficjalny komunikat Dyrekcji Zakładu z dn. 3. VI. 1924, L. 766, określający wydajność wszystkich dziewięciu państwowych źródeł buskich, ilością 550 kąpieli na dobę, za fatalne i godzące w interesy państwa nieporozumienie. Tego rodzaju sprawa powinna być niezwłocznie przez Generalną Dyrekcję Służby Zdrowia poddaną rewizji przez odpowiednich fachowców, składających się przedewszystkiem z inżynierów-techników i geologów.

7) Sztuczne podnoszenie wydajności kąpieli mineranych w zakładzie zdrojowym podczas eksploatacji jego w sezonach letnich drogą magazynowania wody mineralnej w specjalnie budowanych zbiornikach, czyli ujmowanie żywej wody mineralnej w nie odpowiednie dla niej sztuczne zewnętrzne środowisko uważać trzeba za zbędny półśrodek, niedopuszczalny z punktu widzenia technicznego, chemicznego i lekarskiego. A to dlatego, że już Dr. Majkowski, omawiając sprawę składu wody mineralnej buskiej ze źródła Rotunda, w sprawozdaniach swoich i w książce o Busku z roku 1905, zwracał na to uwagę, że woda z tego źródła zawiera najmniej siarkowodoru, dlatego, że źródło to ujęte jest w zbiornik. Przy takiem sztucznem ujęciu wody mineralnej mętnieje ona, a to z tego powodu, że jej wolne i półzwiązane składniki gazowe, siarkowodór i kwas węglowy, przechodząc z pod wysokiego ciśnienia, pod jakiem się w ziemi i w rurach znajdują, pod zwyczajne, niskie ciśnienie i wpływ otwartego powietrza, ulatniają się, ulegają rozkładowi i wskutek tego osadzają siarkę w postaci t. zw. mleka siarkowego (lac sulfuris), a roztwory dwuwęglanów wapna i magnezu przechodzą w osadzające się węglany. Nie godzi się pomijać i tego jeszcze szczegółu, że żywa woda mineralna, ujęta w sztuczne środowisko, nieodpowiednio mineralizuje się w niem, oraz traci część zdolności radioczynnych.

8) O ile bowiem Niemcy nazywają Akwizgran swoim „reumabadem", o tyle my będziemy mogli nazwać Busko, odpowiednio technicznie ujęte i rozbudowane, zdrojowiskiem przeciwdnawem i przeciwgośćcowem nietylko Polski lecz i Europy, tembardziej, iż analizy chemiczne wykazują dla Akwizgranu: 4,4 składników stałych, 2,4 chlorku sodu i 16 miligramów siarkowodoru, wtedy gdy wody mineralne Buska zawierają: 15,11 składników stałych, 11,5 chlorku sodu w litrze wody i 59,5 miligramów wolnego siarkowodoru.

9) Do leczenia w Busku i Solcu nadają się następujące grupy chorobowe: 1) c h o r o b y p r z e m i a n y m a t e r j i: a. skazy reumatyczne (gościec przewlekły), b. skazy skrofuliczne (zołzy), c. skaza dnawa (artretyzm); 2) s p r a w y z a p a l n e p r z e w l e k ł e: a. gruźlica chirurgiczna, b. pozostałości po przebytej kile (w okresie nie przenośnym dla otoczenia), 3. sprawy chirurgiczne pourazowe stawów i kości, 4. przewlekłe choroby narządu rodnego u kobiet, 5. przewlekłe choroby układu nerwowego obwodowego: neuralgia, rachalgia, neuritis, radiculitis, polyneuritis, (toxica, infectiosa, traumatica, e compressione), 6. niektóre przewlekłe choroby skóry (furunculosis, acne, psoriosis), 7. przewlekłe zatrucia metalami.

FUNDUSZ BUDOWY INSTYTUTU BALNEOLOGICZNEGO W KRAKOWIE.

Przed paru dniami odbył się w Szczawnicy raut z tańcami na rzecz budowy Instytutu balneologicznego w Krakowie. Czysty dochód w kwocie 700 zł. tworzy zaczątek funduszu, gromadzonego na powyższy cel z inicjatywy Polskiego Towarzystwa balneologicznego.

Organizacją rautu zajmowali się z wielką energją i poświęceniem obok lekarzy szczawnickich pp. Dr. Żulińskiego, Dr. Detloff-Kotarskiej i Dr. Włyńskiego, pani Dr. Pełczyńska, żona lekarza z Radomia, p. Doktorowa Żulińska, pp. Prokuratorostwo Chrzanowie, Dyrektor Zakładu szczawnickiego, p. inż. Kalinowski. Właściciel Szczawnicy hr. Adam Stadnicki oddał na cele rautu bezpłatnie salę balową Dworca Gościnnego wraz z oświetleniem. Część muzykalno-wokalną programu wypełniły Panie Chodacka, Łozińska i Rudzka, oraz panowie Łoziński i Sarnecki

Akcja Towarzystwa balneologicznego, popierana przez lekarzy, społeczeństwo i prasę, zaczyna wydawać owoce. W społeczeństwie obudziło się zajęcie dla spraw zdrojownictwa, a wraz z tem obudziła się wola zbiorowego czynu I żywić wolno niepłonną nadzieję, że już w niedalekiej przyszłości stanie w Krakowie nowy, a tak bardzo potrzebny przybytek, wzniesiony dla polskiej nauki i kultury sumptem polskiego społeczeństwa.

Z prasy.

O stosunkach słonecznych na Czarnoborze ogłosił treściwie sprawozdanie w Nr. 18 P o l s k i e j G a z e t y l e k a r s k i e j z b. r. Dr. E d w a r d S t e n z. Znajdujemy w niem potwierdzenie dawniejszych spostrzeżeń meteorologicznych o większej jasności nieba we wschodniej połaci Małopolski wogóle, a we wschodnich Karpatach w szczególności, a nadto bardzo cenne, w liczbach kalorymetrycznych ujęte daty z pomiarów perheliometrycznych. Praca Dra Stenza posiada doniosłe znaczenie także dla fizjoterapji, posługującej się w ostatnich czasach bardzo wydatnie promieniami świetlnymi. Podo-

bnych do nich, opartych na spostrzeżeniach i pomiarach perheliometrycznych, potrzeba jeszcze bardzo wiele i z wielu okolic. Dopiero gdy je posiądziemy, będzie można stworzyć dokładny obraz stosunków świetlnych na całym obszarze Polski.

O złożach soli, solankach i warzelniach drukuje dłuższą pracę Inż. Głuszczaka, Zdrój Ciechociński.

Wychowanie fizyczne zamieszcza w zesz. 3-cim artykuły Dra Wł. Fuchs-Dybowskiego i A. Borysiewicza: Obozy letnie przysposobienia wojskowego w świetle badań lekarskich. Dra K. Stojanowskiego: Stan i zadania antropometrji stosowanej; K. A. Knudsena z Kopenhagi: Wrażenia z pobytu w Polsce; Misiura d. c. z Z. 2; F. Fidzińskiego: Wychowanie fizyczne młodzieży w czasie wakacyj.

Wiadomości bieżące.

Polskie Towarzystwo balneologiczne otrzymało z Generalnej Dyrekcji służby zdrowia z datą 22 lipca b. r. L: 4677 następujące pismo:

W odpowiedzi na pismo z dnia 16 czerwca 1926 w sprawie przyznania na cele Towarzystwa jednorazowego zasiłku, Ministerstwo Spraw Wewnętrznych (Generalna Dyrekcja Służby Zdrowia) komunikuje, że w chwili obecnej nie może uczynić zadość prośbie Towarzystwa z powodu absolutnego braku kredytów wolnych.

Zważywszy jednak na działalność i cele Towarzystwa, Ministerstwo wyraża gotowość przyznania zasiłku w kwocie 1.000 (tysiąc) złotych w najbliższej przyszłości tj. w okresie otwarcia kredytów jesiennych.

Za ministra:

Wroczyński, Gener. Dyrektor Służby Zdr.

Towarzystwo Lekarskie zawiązano w lipcu br. w Druskienikach celem popierania rozwoju zdrojowiska. Na I-szem Walnem Zebraniu wybrano prezesem Profesora Dra Edwarda Żebrowskiego, wiceprezesem Dra Leona Szajerowicza, sekretarzami Dra Lewicką i Dra Obiezierskiego, skarbnikiem Dra Regensburga. Towarzystwo liczy 30 członków.

Redakcja otrzymała Głos Zakopiański Nr. 19, 20, Echo Krynickie Nr. 22, 23, 24, Zdrój Ciechociński Nr. 12, 13, Kupiec Nr. 29, 30, Przegląd felczerski Nr. 5, 6, 7. Dr. Edward Stenz: O stosunkach słonecznych na Czarnoborze, odbitka z Nr. 18 Polskiej Gazety Lekarskiej. Wychowanie fizyczne Z. 3.

Lista lekarzy w uzdrowiskach krajowych.

Lista lekarzy w Ciechocinku.

1. Dr. *Benisławski Artur*
2. Dr. *Bukowska Jadwiga.*
3. Dr *Ciągliński Kazimierz.*
4. Dr. *Czerny Marjan*
5. Dr *Dembicki Ignacy.*
6. Dr. *Drac Juljan*
7. Dr. *Fafius Tadeusz.*
8. Dr *Fiszman J*
9. Dr. *Hurwicz Joachim.*
10. Dr. *Knobel Norbert*
11. Dr. *Krukowski Stanisław.*
12. Doc. Dr. *Lorentowicz Leonard.*
13. Dr. *Łaski Wincenty*
14. Dr. *Łukowicz Marceli.*
15. Dr *Meliński Fryderyk.*
16. Dr. *Przyrębel Michał.*
17. Dr. *Rubinstein Michał.*
18. Dr. *Rudzki Przemysław.*
19. Dr. *Tannenbaum Leon.*
20. Dr. *Tarnowski,*
21. Dr. *Wąsowski Tadeusz.*
22. Dr. *Wygodzki Majer.*

Lista lekarzy w Iwoniczu.

1. Dr. *Aleksiewicz Józef.*
2. Dr. *Brajczewski T*
3. Dr. *Lanes S.*
4. Dr. *Mahl Fryderyk.*
5. Dr. *Szorr J.*
6. Dr. *Turżański Jarosław.*
7. Dr. *Wallach Zygmunt.*

Lista lekarzy w Krynicy.

1. Dr. *Aronsohn Juljan.*
2. Dr. *Askenazy Zygmunt.*
3. Dr. *Bardach Albert.*
4. Dr. *Better Ignacy*
5. Dr. *Brand Leon*
6. Dr. *Brotman Salomon*
7. Dr *Cerdha Maksymiljan*
8. Dr. *Ciechański Aleksander.*
9. Dr *Daszkiewicz Ludwik.*
10. Dr. *Dębicki Klemens.*
11. Dr. *Edelman Bernard.*
12. Dr *Ehrenpreis Edward.*
13. Dr. *Freundlich Henryk*
14. Dr. *Fränkel Melcerowa Anna.*
15. Dr. *Gorski Xsawery.*
16. Dr. *Heller Tadeusz.*
17. Dr. *Hirszbajn Daniel.*
18. Dr. *Kaufer Efraim.*
19. Dr. *Kmietowicz Franciszek* sen.
20. Dr. *Kmietowicz Franciszek* jun.
21. Dr. *Kopf Leon.*
22. Dr. *Kopp Anatol.*
23. Dr *Kornberg Ignacy.*
24. Dr. *Körbel Herman.*
25. Dr. *Krzemiński Witold.*
26. Dr, *Latinik Jan.*
27. Dr. *Lewicki Stanisław.*
28. Dr. *Mayer Józef.*
29. Dr. *Morgensternowa Józefa.*
30. Dr. *Perłowski Edward.*
31. Dr. *Reichowa Franciszka.*
32. Dr *Rosenberg Ludwik.*
33. Dr. *Skórczewski Witold.*
34. Dr. *Starzewski Józef.*
35. Prof. Dr. *Szymonowicz Władysław.*
36. Dr *Wąsowicz Zygmunt.*
37. Dr. *Wilner Samuel.*
38. Dr. *Wolski Antoni*
39. Dr. *Żyrzycki Emanuel.*

DENTYSCI:

1. Dr. *Prätzel Gustaw.*
2. Dr. *Raps Leon,*

Lista lekarzy w Lubieniu Wielkim.

1. Dr *Filip Halpern.*
2. Dr. *Emil Hergel.*
3. Dr. *Władysław Podsoński.*
4. Dr. *Franciszek Sopel.*

Lista lekarzy w Szczawnicy.

1. Dr. *Dettloff Kotarska Helena.*
2. Dr. *Grossfeld Henryk*
3. Dr. *Hamerschlag Rudolf*
4. Dr. *Kochlöffel Rudolf.*
5. Dr *Kropaczek Wilhelm,*
6. Dr. *Mohr Bronisław.*
7. Dr. *Schreiber Józef.*
8. Prof. Dr. *Szumowski Władysław.*
9. Dr. *Walter Bolesław.*
10. Dr. *Włyński Tadeusz.*
11. Dr. *Wojnarowska Antonina.*
12. Dr. *Żuliński Edward.*

Lista lekarzy w Truskawcu.

1. Dr. *Alter Leopold.*
2. Dr. *Bilas Bronisław.*
3. Dr. *Edelman S*
4. Dr. *Henman Zygmunt.*
5. Dr. *Kluger Władysław.*
6. Dr. *Mindes Joachim.*
7. Dr. *Opieński Jan.*
8. Dr. *Pelczar Zenon.*
9. Dr. *Praschil Tadeusz.*
10. Dr. *Reich Zdzisław*
11. Dr. *Rodörfer Jakób.*

Lista lekarzy w Zakopanem.

1. Dr. *Białyniecki Birula Teodor*
2. Dr *Brzeziński Edmund*
3. Dr. *Czaplicki Zdzisław.*
4. Dr. *Dadej Kazimierz*
5. Dr. *Dobrowolski Lucjan.*
6. Dr. *Fiszer Ludwik*
7. Dr. *Gabryszewski Tadeusz.*
8. Dr. *Januszowski Aleksander.*
9. Dr. *Jasiński Stefan.*
10. Dr. *Karwowski Hugo.*
11. Dr. *Kraszewski Wacław.*
12. Dr. *Kuczewski Antoni.*
13. Dr. *Melinis.*
14. Dr. *Miszke Kazimierz.*
15. Dr. *Morawski Karol.*
16. Dr. *Nowotny Gustaw.*
17. Dr. *Papier Szymon*
18. Dr. *Sokołowski Olgierd.*
19. Dr. *Staroniewicz Marceli.*
20. Dr. *Wiselman Józef.*
21. Dr. *Żychoń Józef.*